

**GAMBARAN DESKRIPTIF PASIEN KELAINAN REFRAKSI
DI RUMAH SAKIT PHC SURABAYA PERIODE JANUARI-
JUNI 2015**

SKRIPSI



Oleh:

Nama : Audrey Fedora Irawan

NRP : 1523012037

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2015

**GAMBARAN DESKRIPTIF PASIEN KELAINAN REFRAKSI
DI RUMAH SAKIT PHC SURABAYA PERIODE JANUARI-
JUNI 2015**

SKRIPSI

Diajukan kepada
Program Studi Pendidikan Dokter
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran



Oleh:

Nama : Audrey Fedora Irawan

NRP : 1523012037

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2015

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini, saya

Nama : Audrey Fedora Irawan

NRP : 1523012037

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil skripsi yang berjudul:

“Gambaran Deskriptif Pasien Kelainan Refraksi di Rumah Sakit
PHC Surabaya Periode Januari-Juni 2015”

benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran.

Surabaya, 9 Desember 2015
Yang membuat pernyataan,



Audrey Fedora Irawan
NRP. 1523012037

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa
Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Audrey Fedora Irawan

NRP : 1523012037

menyetujui skripsi saya yang berjudul:

“Gambaran Deskriptif Pasien Kelainan Refraksi di Rumah Sakit PHC Surabaya Periode Januari-Juni 2015”

untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital
Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya)
untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang
Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya
buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 9 Desember 2015
Yang membuat pernyataan,



Audrey Fedora Irawan
NRP. 1523012037

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Audrey Fedora Irawan NRP. 1523012037 telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 10 Desember 2015 dan telah dinyatakan lulus oleh

Tim Penguji

1. Ketua : Dr. Titiek Ernawati, dr., Sp.M.

()

2. Sekretaris : Gladly Lysias Waworuntu, dr., MS.

()

3. Anggota : Yudhiakuari Sincihu, dr., M.Kes.

()

4. Anggota : Elita Halimsetiono, dr., M.Kes.

()



Karya ini dipersembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, kedua orangtua saya, adik saya, dosen pengajar dan dosen pembimbing, teman sejawat, dan almamater saya FK UKWMS.

“Who you are tomorrow begins with what you do today.”
- Tim Fargo -

*“Give thanks in all circumstances; for this is the will of God in
Christ Jesus for you.”*
- 1 Tesalonika 5:18 –

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat, rahmat, serta anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“Gambaran Deskriptif Pasien Kelainan Refraksi di Rumah Sakit PHC Surabaya Periode Januari-Juni 2015”**.

Penulisan skripsi ini dapat selesai dengan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. W.F. Maramis, dr., Sp.KJ (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, yang telah mengizinkan penyusunan skripsi ini.
2. Rumah Sakit PHC Surabaya, sebagai tempat dimana penelitian ini dilakukan.
3. Dr. Titiek Ernawati, dr., Sp. M dan Gladdy Lysias Waworuntu, dr., MS, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak waktu, pengarahan, bimbingan, saran dan motivasi selama proses penyusunan skripsi hingga selesai.
4. (Alm) Dr. Djuharto S. Sutanto, SH., M.Hum, Yudhiakuari Sincihu, dr., M.Kes, dan Elita Halimsetiono, dr., M.Kes

selaku Dosen Penguji yang telah bersedia untuk memberikan saran atau masukan untuk perbaikan skripsi.

5. Orang tua saya yang telah mendukung dan memberi motivasi dalam penyusunan skripsi.

6. Teman-teman Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya angkatan 2012, yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan saran dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna maka dengan sepuh hari penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca dalam mempelajari dan mengembangkan ilmu kedokteran khususnya di bidang oftalmologi.

Surabaya, 18 Desember 2015

Audrey Fedora Irawan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH	xx
RINGKASAN	xxiii
ABSTRAK	xxvi
ABSTRACT	xxvii

BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	10
1.3.1 Tujuan Umum.....	10
1.3.2 Tujuan Khusus.....	10
1.4 Manfaat Penelitian.....	11
1.4.1 Bagi Peneliti.....	11
1.4.2 Bagi Rumah Sakit.....	12
1.4.3 Bagi Masyarakat Ilmiah dan Dunia Kedokteran.....	12
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1 Anatomi Mata dan Media Refraksi.....	13
2.1.1 Kornea.....	14
2.1.2 Cairan Mata (<i>Aqueous Humor</i>).....	17
2.1.3 Lensa.....	18
2.1.4 Badan Kaca (<i>Vitreus</i>).....	19

2.1.5 Panjang Bola Mata (<i>Axial Length</i>)	19
2.2 Kelainan Refraksi	20
2.2.1 Definisi Kelainan Refraksi	20
2.2.2 Epidemiologi Kelainan Refraksi	21
2.2.3 Penyebab Kelainan Refraksi	23
2.2.4 Klasifikasi Kelainan Refraksi	24
2.3 Miopia	24
2.3.1 Definisi Miopia	24
2.3.2 Penyebab Miopia	24
2.3.3 Klasifikasi Miopia	25
2.3.4 Gejala Miopia	26
2.3.5 Penatalaksanaan Miopia	26
2.4 Hipermetropia	27
2.4.1 Definisi Hipermetropia	27
2.4.2 Penyebab Hipermetropia	27
2.4.3 Klasifikasi Hipermetropia	27

2.4.4 Gejala Hipermetropia.....	29
2.4.5 Penatalaksanaan Hipermetropia.....	29
2.5 Astigmatisma.....	31
2.5.1 Definisi Astigmatisma.....	31
2.5.2 Penyebab Astigmatisma.....	31
2.5.3 Klasifikasi Astigmatisma.....	32
2.5.4 Gejala Astigmatisma.....	34
2.5.5 Penatalaksanaan Astigmatisma.....	34
2.6 Presbiopia.....	35
2.6.1 Definisi Presbiopia.....	35
2.6.2 Penyebab Presbiopia.....	35
2.6.4 Gejala Presbiopia.....	36
2.6.5 Penatalaksanaan Presbiopia.....	36
2.7 Diagnosis Kelainan Refraksi.....	37
2.8 Faktor yang Mempengaruhi Kelainan Refraksi.....	40
2.8.1 Jenis Kelamin.....	40

2.8.2 Usia	40
2.9 Komplikasi	41
2.9.1 Ambliopia	41
2.10 Prognosis	42
2.11 Kerangka Teori	43
2.12 Kerangka Konseptual	44
BAB 3 METODE PENELITIAN	45
3.1 Etika Penelitian	45
3.2 Desain Penelitian	46
3.3 Identifikasi Variabel Penelitian	47
3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian	48
3.5 Populasi, Sampel, Teknik Pengambilan Sampel, Lokasi Penelitian, dan Waktu Penelitian	50
3.5.1 Populasi	50
3.5.2 Sampel	50
3.5.3 Teknik Pengambilan Sampel	50
3.5.4 Lokasi Penelitian	51

3.5.5 Waktu Penelitian.....	51
3.6 Kerangka Kerja Penelitian.....	52
3.7 Metode Pengumpulan Data.....	52
3.8 Teknik Analisis Data.....	53
BAB 4 PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN.....	54
4.1 Karakteristik Lokasi Penelitian.....	54
4.2 Pelaksanaan Penelitian.....	54
4.3 Hasil Penelitian.....	55
4.3.1 Karakteristik Jenis Kelamin.....	55
4.3.2 Karakteristik Usia.....	55
4.3.3 Karakteristik Jenis Kelainan Refraksi.....	56
4.3.4 Karakteristik Visus Natural.....	62
4.3.5 Karakteristik Visus Terbaik.....	63
4.3.6 Karakteristik Kejadian Ambliopia.....	64
BAB 5 PEMBAHASAN.....	65
5.1 Pembahasan Hasil Penelitian.....	65

5.1.1 Jenis Kelamin	66
5.1.2 Usia	68
5.1.3 Jenis Kelainan Refraksi	71
5.1.4 Visus Natural	72
5.1.5 Visus Terbaik	74
5.1.6 Kejadian Ambliopia	75
5.2 Keterbatasan Penelitian	76
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	78
6.1 Kesimpulan	78
6.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Klasifikasi Astigmatisma Reguler32
Tabel 2.2	Cara Pemeriksaan Refraksi dengan Cara Subyektif38
Tabel 3.1	Definisi Operasional Variabel, Cara Ukur, Alat Ukur, Skala Ukur, dan Hasil Ukur Penelitian48
Tabel 4.1	Distribusi Pasien dengan Kelainan Refraksi Berdasarkan Jenis Kelamin di Rumah Sakit PHC Surabaya Periode Januari-Juni 201555
Tabel 4.2	Distribusi Pasien dengan Kelainan Refraksi Berdasarkan Usia di Rumah Sakit PHC Surabaya Periode Januari- Juni 201556
Tabel 4.3	Distribusi Pasien dengan Kelainan Refraksi Berdasarkan Jenis Kelainan Refraksi di Rumah Sakit PHC Surabaya Periode Januari-Juni 201557
Tabel 4.4	Tabulasi Silang Jenis Kelainan Refraksi Berdasarkan Jenis Kelamin di Rumah Sakit PHC Surabaya Periode Januari-Juni 201558

Tabel 4.5	Tabulasi Silang Jenis Kelainan Refraksi Berdasarkan Usia di Rumah Sakit PHC Surabaya Periode Januari- Juni 2015	60
Tabel 4.6	Distribusi Pasien dengan Kelainan Refraksi Berdasarkan Visus Natural di Rumah Sakit PHC Surabaya Periode Januari-Juni 2015	62
Tabel 4.7	Distribusi Pasien dengan Kelainan Refraksi Berdasarkan Visus Terbaik di Rumah Sakit PHC Surabaya Periode Januari-Juni 2015	63
Tabel 4.8	Distribusi Pasien dengan Kelainan Refraksi Berdasarkan Kejadian Ambliopia di Rumah Sakit PHC Surabaya Periode Januari-Juni 2015	64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Anatomi Mata	13
Gambar 2.2 Struktur Kornea	15
Gambar 2.3 Penyakit Terbanyak Pasien Rawat Jalan di RSU Pemerintah Kelas A, B, dan C Provinsi Jawa Timur Tahun 2012	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Survei Pendahuluan.....	89
Lampiran 2. Lembar Komite Etik.....	90
Lampiran 3. Surat Persetujuan Penelitian.....	91
Lampiran 4. Data Hasil Penelitian.....	92
Lampiran 5. Hasil Pengolahan Data.....	109
Lampiran 6. Distribusi Jenis Kelainan Refraksi Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia.....	112
Lampiran 7. Kartu Bimbingan Skripsi.....	129

DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH

Daftar Arti Lambang

%	persen
&	dan
>	lebih besar dari
<	lebih kecil dari
≥	lebih besar dari sama dengan
≤	lebih kecil dari sama dengan

Daftar Singkatan

ALK	<i>Automated Lamellar Keratomileusis</i>
GAP	<i>Global Action Plan</i>
IAPB	<i>International Agency for the Prevention of Blindness</i>
LASIK	<i>Laser in situ Interlamellar Keratomileusis</i>
OD	<i>Oculus Dextra</i>
OS	<i>Oculus Sinistra</i>
PERDAMI	Perhimpunan Dokter Spesialis Mata Indonesia

PGPK	Penanggulangan Gangguan Penglihatan dan Kebutaan
PRK	<i>Photorefractive Keratotomy</i>
RENSTRANAS	Rencana Strategis Nasional
RI	Republik Indonesia
RISKESDAS	Riset Kesehatan Dasar
RK	<i>Radial Keratotomy</i>
UKM/PK	Upaya Kesehatan Mata/Pencegahan Kebutaan
UKWMS	Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
WHO	<i>World Health Organization</i>

Daftar Istilah

Ambliopia	Mata malas
Astigmatisma	Silinder
<i>Aqueous Humor</i>	Cairan mata
<i>Axial length</i>	Panjang bola mata
Emetropia	Mata dengan tajam penglihatan normal atau visus 6/6
Hipermetropia	Rabun dekat

Miopia	Rabun jauh
<i>Pinhole</i>	Layar hitam dengan lubang kecil di tengah
Presbiopia	Mata tua
Prevalensi	Jumlah orang dalam populasi yang menderita suatu penyakit atau kondisi pada waktu tertentu
Pungtum proksimum	Titik terdekat dimana seseorang masih dapat melihat dengan jelas
Pungtum remotum	Titik terjauh dimana seseorang masih dapat melihat dengan jelas
Spheris	Satuan untuk kekuatan lensa kacamata
<i>Tear film</i>	Lapisan air mata
Vitreus	Badan kaca

RINGKASAN

Gambaran Deskriptif Pasien Kelainan Refraksi di Rumah Sakit PHC Surabaya Periode Januari-Juni 2015

Nama : Audrey Fedora Irawan

NRP : 1523012037

Kelainan refraksi merupakan suatu kelainan pada mata yang paling umum terjadi dan jarang mendapat perhatian oleh masyarakat. Kelainan refraksi yang tidak terkoreksi ini juga dapat menyebabkan kecacatan penglihatan. Di Indonesia terdapat sekitar 1,5% atau 3,6 juta penduduknya mengalami kebutaan. Angka kejadian kebutaan yang disebabkan oleh kelainan refraksi menduduki urutan pertama sebagai penyebab kebutaan di Indonesia.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mempelajari gambaran deskriptif pasien kelainan refraksi di Rumah Sakit PHC Surabaya periode Januari-Juni 2015 berdasarkan jenis kelainan refraksi, jenis kelamin, usia, visus natural, visus terbaik setelah dilakukan koreksi refraksi, dan kejadian ambliopia akibat kelainan refraksi.

Kelainan refraksi adalah keadaan dimana bayangan tegas tidak dibentuk pada retina (makula lutea atau bintik kuning). Pada kelainan refraksi terjadi ketidakseimbangan sistem optik pada mata sehingga menghasilkan bayangan yang kabur. Secara umum, kelainan refraksi dapat diklasifikasikan menjadi 4, yaitu miopia, hipermetropia, astigmatisma, dan presbiopia.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *total sampling* dengan sampel yaitu seluruh pasien kelainan refraksi yang mendapat perawatan di Rumah Sakit PHC Surabaya periode Januari-Juni 2015 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data diperoleh dari data sekunder, yaitu rekam medis pasien kelainan refraksi.

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa pasien dengan kelainan refraksi terbanyak pada perempuan dengan jumlah 181 orang dengan presentase 57,5%, sedangkan jumlah pasien kelainan refraksi yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 134 orang dengan presentase 42,5%. Pasien dengan kelainan refraksi terbanyak pada kelompok usia 41-50 tahun dengan jumlah 91 orang dengan presentase 28,9%. Jenis kelainan refraksi terbanyak pada pasien kelainan refraksi di Rumah Sakit PHC Surabaya periode Januari-Juni 2015 adalah astigmatisme yaitu 138 orang dengan presentase 43,8%, sedangkan yang terendah adalah hipermetropia dengan jumlah 2 orang (0,6%).

Pasien kelainan refraksi datang paling banyak dengan visus natural 0,2-0,33 (26,8%) dan visus terbaik pasien kelainan refraksi yang dicapai setelah dilakukan koreksi paling banyak adalah visus 1 atau 6/6 (65%). Kejadian ambliopia yang tercatat pada penelitian ini adalah sebesar 12% dengan visus terbaik < 0,8 walaupun sudah dilakukan koreksi kelainan refraksinya. Saran untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner sehingga dapat mengeksplor variabel lain yang biasanya tidak terdapat di rekam medis (misalnya, data riwayat kelainan refraksi

dalam keluarga, dll) atau dapat ditingkatkan menjadi penelitian analitik.

Saran bagi rumah sakit untuk melengkapi data rekam medis agar variabel dapat lebih banyak. Selain itu juga dapat dilakukan pemberian edukasi atau penyuluhan kesehatan mengenai kelainan refraksi agar masyarakat menjadi lebih mengerti akan kesehatan mata. Promosi kesehatan juga dapat menggunakan media promosi, seperti brosur, poster terkait dengan pemeriksaan mata secara rutin dan kebiasaan-kebiasaan yang dapat menjaga kesehatan mata.

ABSTRAK

Gambaran Deskriptif Pasien Kelainan Refraksi di Rumah Sakit PHC

Surabaya Periode Januari-Juni 2015

Nama : Audrey Fedora Irawan

NRP : 1523012037

Kelainan refraksi adalah keadaan dimana cahaya yang masuk tidak dibiaskan tepat pada retina. Pada kelainan refraksi terjadi ketidakseimbangan sistem optik pada mata sehingga menghasilkan bayangan yang kabur. Secara umum, kelainan refraksi ini dibagi menjadi miopia, hipermetropia, astigmatisma, dan presbiopia. Kelainan refraksi ini merupakan salah satu kelainan mata yang jarang mendapat perhatian oleh masyarakat yang apabila tidak terkoreksi akan dapat menyebabkan kecacatan penglihatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi kelainan refraksi dan mempelajari gambaran deskriptif pasien kelainan refraksi di Rumah Sakit PHC Surabaya periode Januari-Juni 2015 berdasarkan jenis kelainan refraksi, jenis kelamin, usia, visus natural, visus terbaik setelah dilakukan koreksi refraksi, dan kejadian ambliopia. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan desain studi *cross sectional* pada 315 pasien dengan kasus kelainan refraksi di Rumah Sakit PHC Surabaya yang didapatkan dari rekam medis pasien. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pasien kelainan refraksi di Rumah Sakit PHC Surabaya periode Januari-Juni 2015 paling banyak adalah pasien perempuan (57,5%), kelompok usia 41-50 tahun (28,9%), jenis kelainan refraksi yaitu astigmatisma (43,8%), visus natural sebesar 0,2-0,33 (26,8%), visus terbaik setelah dilakukan refraksi sebesar 6/6 atau 1 (65%), dan kejadian ambliopia sebesar 12%.

Kata Kunci: Kelainan Refraksi, Miopia, Hipermetropia, Astigmatisma, Presbiopia

ABSTRACT

Descriptive of Patients with Refractive Error in PHC Hospital Surabaya in January-June 2015

Name : Audrey Fedora Irawan
NRP : 1523012037

Refractive error is a condition where incoming light is not refracted precisely on the retina. Refractive error occurs due to the optical system imbalance of the eye resulting in blurred images. In general, refractive error can be classified into 4 categories, myopia, hyperopia, astigmatism, and presbyopia. Refractive error is one of the most common eye errors that rarely get the attention of the general public. Uncorrected refractive error can cause visual impairment. The purpose of this study is to determine the prevalence of refractive error and to study patients with refractive error in PHC Hospital Surabaya in January-June 2015 based on the type of refractive error, sex, age group, unaided visual acuity, best corrected visual acuity, and the incidence of amblyopia. This is a descriptive research with a cross sectional design with 315 patients with refractive error in PHC Hospital Surabaya as the sample. The patients' data were collected from the patients' medical records. The data is analyzed using univariate analysis to describe the characteristics of each variables in this study. The result of this study shows that most of the patients with refractive error in PHC Hospital Surabaya in January-June 2015 are females (57,5%), among age group 41-50 years old (28,9%), astigmatism (43,8%), unaided visual acuity at 0,2-0,33 (26,8%), best corrected visual acuity at 6/6 or 1 (65%), and the incidence of amblyopia are 12%.

Keywords: Refractive Error, Myopia, Hyperopia, Astigmatism, Presbyopia

